Literatur:

Capra, 1925: Appunti sistem. sui Cocco. Boll. Soc. Ent. It. LVII, 9—10 p. 137 f.
Ganglbauer, 1899: Die Käfer Mitteleuropas III.
Horion, 1951: Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas II p. 314.
Korschefsky, 1931—32: Junk's Coleopterorum Catalogus Partes 118 et 120.
Liebmann, 1955. Käferfunde aus Mitteleuropa.
(Fundorte habe ich in mein Verzeichnis nicht aufgenommen.)
Mader, 1955: Evidenz der pal. Cocc. II. Ent. Arb. a. d. Mus. Frey Bd. 6.
Palm, 1944: Svenska arterna av Sc. frontalis F. gruppen. Ent. Foreningen i Stockholm 65, Hft. 1—2.
Reitter, 1911: Fauna germanica III.
Smirnoff, 1957: Practice of species identification in the families Coccinellidae and Cybocephalidae. Zool. Journ. Moskau Bd. XXXVI Heft 10. (In russ. Sprache, mit guten Abbildungen.)
Stenius, 1952: Palaearktische Arten aus der Nephus bipunctatus Gruppe. Notulae entomologicae XXXII Vuosik p. 147—155.
Verhoeff: Untersuchungen von Cocc. Abdomen. Archiv f. Naturgesch. LXI 1, 3.
Wörndle, 1950: Die Käfer von Nordtirol. (Fundorte nicht aufgenommen.)

Anschrift des Verfassers:
Studienrat Helmut Fürsch, München 54, Dachauer Straße 425

Zur Zucht von Habryntis (Phlogophora) scita. (Hb. Noct.)

Von C. G. Wahl

Die Beschreibung des Herrn Dr. Ing. H. Wagner im Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen, 7 (1958) 1, Seite 5, über seine Zucht von *Habryntis scita* Hb. und der Hinweis des Herrn J. Wolfsberger auf S. 59/60 des gleichen Jahrgangs, daß dieses schöne Tier sicher vielerorts in Bayern vorkommen dürfte, werden in manchem Sammler den Wunsch aufkommen lassen, diesen Schmetterling zu züchten. In diesem Zusammenhang dürfte interessieren, daß die Zucht sehr leicht und durchaus nicht an das Vorhandensein von Farn im Frühjahr gebunden ist.

Ich züchtete *H. scita* Hb. erstmals 1941/42. Die Raupen sammelte ich am 30. Oktober 41 am Nordhang der Lägern (Aargau), einem in west-östlicher Richtung laufenden Jura-Höhenzug mit dem Burghorn (862 m) als höchste Erhebung. Die gefundenen 41 Raupen überwinterte ich wie von Vorbrodt angegeben in einem mit Buchenblättern gefüllten und mit Farnblättern versehenen Raupenkasten auf einem ungedeckten Nordbalkon. Am 15. März 42 waren die ersten Raupen wieder munter. Eine Kontrolle am 22. März ergab noch 24 lebende Raupen, 17 waren eingegangen, größtenteils an Fadenwürmern, einige durch Raupenfliegenmaden.

Die nach Vorbrodts Angabe eingetopften, im Keller überwinterten und am 15. Januar ins geheizte Zimmer genommenen Farnpflanzen stellte ich beim Munterwerden der Raupen in den Raupenkasten. Leider hatten die Pflanzen noch zu wenig kräftige Triebe entwickelt, so daß die Ernährung der Raupen gefährdet war. Immerhin verpuppten sich die größeren Raupen doch und in der Zeit vom 29. 5.—8. 6. 42 schlüpften die Falter in für meine Sammlung noch genügender Zahl.

Um diese im Laufe der Jahre unansehnlich gewordenen Tiere zu ersetzen, holte ich am 21. 10. 56 neuerdings Raupen an der Lägern, ebenfalls am Nordhang, ca. 3 km westlich der Stelle von 1941, etwa 2½ km Luftlinie von meiner Wohnung entfernt. Es war ein feuchter, nebliger Tag, es tropfte von den Bäumen. Das Sammeln der Raupen wurde da-

durch sehr begünstigt, weil bei solchem Wetter die Raupen an den Futterpflanzen bleiben. Bei klarem Wetter sind sie meist in abgefallenem Laub oder in der Erde in der Nähe der Futterpflanzen versteckt. In kurzer Zeit fand ich über 120 *scita*-Raupen verschiedener Größe neben einer Anzahl Raupen von *Euplexia lucipara* L.

Diese Raupen wurden in einen in gleicher Weise wie oben beschrieben vorbereiteten Raupenkasten auf den Nordbalkon verbracht. Der einzige Unterschied gegenüber 1941 bestand darin, daß ich auf Anraten eines befreundeten Züchters außer den Farnwedeln auch einige Löwenzahnbüschel auf das Buchenlaub legte. Den Löwenzahn erneuerte ich anfänglich alle 2—3 Tage, später weniger oft, die Farnblätter nie. Es ist zweckmäßig Löwenzahnbüschel mit einem Teil der Wurzel, nach Entfernen der verwelkten unteren Blätter, zu verwenden und nicht einzelne Blätter. Beim Wechseln des Futters ist auf in den zusammengerollten Löwenzahnblättern versteckte Raupen zu achten. Nach Eintreten von Frost und Schnee werden die letzten Büschel im Kasten belassen. In milden Winternächten, selbst bei Temperaturen unter Null, konnte ich gelegentlich immer wieder einzelne Raupen an verwelkten Löwenzahnblättern fressend überraschen.

Im Frühjahr, wenn die Raupen wieder munter werden, steht Löwenzahn genügend zur Verfügung. Die Raupen werden in ihrem mit Laub gefüllten Überwinterungskasten auf dem Balkon belassen, frische Löwenzahnbüschel, die an geschützten Stellen unschwer zu finden sind, oben auf das Laub gelegt. Das Futter wird anstandslos angenommen, die Zucht bietet weiter keine Schwierigkeiten mehr. Zur Verpuppung verbleiben die Raupen im Überwinterungskasten, Erde ist zur Verpuppung nicht erforderlich.

Von den im Herbst 1956 eingebrachten Raupen erhielt ich durch diese Zucht in der Zeit vom 31. 5. bis 6. 6. 57 55 Falter, die ich größtenteils in Freiheit setzte. Einige Dutzend Raupen hatte ich nach der Überwinterung schon an befreundete Sammler gegeben, ebenfalls eine Anzahl Puppen.

Das Resultat dieser Zucht war also durchaus erfreulich. Ob der Erfolg derselbe ist, wenn erst im Frühjahr auf Löwenzahn-Fütterung übergegangen wird, müßte durch Vergleichszuchten geklärt werden. Es ist denkbar, daß eine mehrwöchige Anpassungsperiode im Herbst, während welcher die Raupen vorerst noch Farn fressen und sich erst allmählich an Löwenzahn gewöhnen können, Voraussetzung für gutes Gelingen der Zucht ist. Es ist aber ebenso gut denkbar, daß diese auch dann gelingt, wenn erst im Frühjahr Löwenzahn gegeben wird, wenigstens sofern nicht zuvor versucht wird mit künstlich getriebenen Farn die Zucht im Frühjahr weiter zu führen. Die Tiere meines ersten Versuches verweigerten jedenfalls nach Aufbrauchen der ersten Farnaustriebe die Annahme der als Ersatzfutter empfohlenen Pflanzen ebenso wie die Raupen des Herrn Dr. Wagner und gingen ein.

Im Freien fliegt *H. scita* Hb. hier ungefähr zur selben Zeit, zu der bei meinen Zuchten die Falter schlüpften. In Finhaut, Wallis, kamen während meiner diesjährigen Ferien allerdings noch Mitte Juli mehrere *H. scita* an die Quecksilberdampflampe. Doch liegt Finhaut auf 1250 m Höhe und flog dort gleichzeitig auch *Euchloe cardamines* noch in frischen Stücken. Am Nordhang der Lägern entfalten die Farnkräuter Anfang-Mitte Mai die ersten Blätter. Im Zeitpunkt des Wachwerdens der Raupen und für einige weitere Wochen steht dieses Futter sicher nicht zur Verfügung. Es kann mit großer Wahrscheinlichkeit angenommen werden, daß die Raupen nach der Überwinterung überhaupt nicht mehr an Farnkraut fressen. Dadurch wäre verständlich, warum die Raupen im Früh-

jahr so selten gefunden werden, worauf ja auch Herr Dr. Wagner hinwies. Es wäre interessant, wenn durch weitere Beobachtungen und durch Zuchten diese Verhältnisse geklärt werden könnten.

Anschrift des Verfassers:
Dipl.-Ing. C. G. Wahl, Ennetbaden, Schweiz, Weinbergweg 1.

Zum Massenauftreten des Distelfalters (*Pyrameis cardui* L.) zwischen Heidelberg und Stuttgart im Mai/Juni 1958

Von Hubert Roer

Seit dem großen Einflugjahr 1952 trat der auf dem europäischen Kontinent markanteste Wanderfalter *Pyrameis cardui* L. im mittel- und nordeuropäischen Raum weitgehend zurück; 1957 fehlte er sogar nahezu vollständig. Überraschend wurden dann im Mai dieses Jahres zunächst im Alpengebiet nordwärts fliegende Falterschwärme gemeldet, bald darauf auch im deutschen Voralpengebiet. Besondere Ausmaße müssen die Einwanderungen in den Neckarraum erreicht haben. Hier ließ sich ein großer Teil der vermutlich aus Südfrankreich und Norditalien zugeflogenen Distelfalter zur Eiablage nieder. Eingehende Untersuchungen im Gebiet Heidelberg - Heilbronn - Stuttgart ergaben dann im Juni starke Ansammlungen von *cardui*-Raupen. Die Befallsdichte nahm von Norden nach Süden zu, mit einem Maximum im Stuttgarter Raum. Nördlich von Heidelberg sowie in der oberrheinischen Tiefebene zwischen der Stadt und Karlsruhe kamen demgegenüber nur einige Weibchen zur Fortpflanzung. Ins Rheinland wanderten nur noch wenige Distelfalter der Frühjahrsgeneration ein. Ihre Nachkommen entwickelten sich hier mindestens 14 Tage später als die süddeutschen Populationen. Im Beobachtungsgebiet wurden fast ausschließlich Ackerkratzdisteln (*Cirsium arvense* L.), seltener Malven (*Malva* spec.) belegt, und zwar vorzugsweise im Bereich blühender Kleeschläge. Der Grund für diese Verhaltensweise liegt darin, daß die Falter sich nach Erlöschen des Migrationstriebes an ihnen zusagenden Nahrungsquellen sammeln und von dort aus nahegelegene Eiablagebiotope aufsuchen.

Auf diese Weise läßt sich z. B. die Ansammlung von *cardui*-Raupen auf einem Getreidefeld an der Autobahn Karlsruhe—Heilbronn bei Stuttgart-Feuerbach erklären, wo ich am 27. 6. innerhalb weniger Stunden 5000 Altraupen eintragen konnte. Stellenweise fanden sich bis zu 45 Stück an einer Distel. Im Zentrum der Befallsstelle hatten die Raupen sämtliche Disteln bis auf den unteren Teil der Stengel abgefressen, so daß die Massenvermehrung nur noch bei eingehender Kontrolle des in Ähren stehenden Getreides zu erkennen war. Wiederholt waren Raupen aus Nahrungsmangel auf andere Pflanzenarten - Breitwegerich (*Plantago major* L.) und Gänsefingerkraut (*Potentilla anserina* L.) - übergewechselt, um ihren Reifungsfraß beenden zu können. Während die Entwicklung der Raupen im Zentrum des Befallsherdes aus Futtermangel über das letzte Stadium noch nicht hinausgegangen war, hatten sich die nahrungsmäßig begünstigten Randpopulationen bereits verpuppt. Im ganzen Untersuchungsgebiet blieb die Parasitierung durch Tachiniden und Ichneumoniden sowie das Auftreten von Seuchen weitgehend aus, was ange-